Beiträge zur Kenntniss paläarktischer Myriopoden.

XII. Aufsatz.

Ueber Diplopoden aus Griechenland.

Von

Dr. phil. **Carl Verhoeff** in Bonn a. Rh.

Hierzu Tafel 18.

I. Vorbemerkungen.

Die Zahl der Griechenlandreisenden ist heute nicht mehr gering, aber gering ist die Zahl der Naturforscher unter ihnen. Daher sind wir, was insbesondere die Fauna Griechenlands anbelangt, von einer einigermaassen gründlichen Erforschung noch weit entfernt, obwohl es damit naturgemäss in den verschiedenen Thierclassen sehr verschieden aussieht. Da meines Wissens bisher noch nie ein Zoologe den Diplopoden und Chilopoden seine Hauptaufmerksamkeit in Griechenland zugewandt hat, so will ich, der ich in erster Linie nach dieser Richtung hin thätig war, einige allgemeine Bemerkungen vorausschicken, welche an sich nur wenig oder gar nichts Neues enthalten, auch nicht für Botaniker oder Geologen bestimmt sind, in Bezug auf die Faunistik der genannten Classen und zur Charakterisirung der allgemeinen Naturverhältnisse aber Wichtigkeit haben und vielleicht auch für manchen andern Forscher nützlich sind, der bisher (wie ich) von den Balkanländern nur die nördlichen kannte.

Meine Forschungen erstreckten sich auf 1) Corfu, 2) Attika, 3) den Peloponnes. In letzterm lernte ich (von der Insel Aegina abgesehen) die Landschaften Achaja, Argolis, Arkadien und Messenien kennen.

I. Corfu (1 Woche in der 1. Hälfte des April). Berühmt sind die herrlichen Olivenwälder. Von wirklichen Wäldern kann hier

übrigens nicht die Rede sein, so prächtig ausgewachsen auch viele der grubenreichen, zerklüfteten, alten Baumgestalten anzutreffen sind. Vielmehr bemerkt man (so weit ich wenigstens gesehen habe) überall schon an den gleichmässigen Abständen die ordnende Hand des Menschen. Am häufigsten von auffallendern Kräutern trifft man in den Olivenpflanzungen in deren wenig dichtem Schatten allenthalben die im April blühende Liliacee Asphodelus ramosus L. In manchen Olivenhainen ist sie völlig herrschend, und hier ist die Fauna der Myriopoden arm. Wo dagegen Buschwerk von Rubus, Pistaceen, Quercus ilex, von typischem Quercus u. s. w. dicht verschlungen steht, ist auf reichere Beute zu rechnen, besonders wenn Steintrümmer hinzukommen. Hier finden sich auch vielfach Arum, Genista (blühend), Pteris und Lorbeereichen.

Geschlossene Laubwälder fehlen fast vollständig, auch Nadelwaldungen habe ich nicht bemerkt. Die typischen Quercus sind für das Vorkommen verschiedener Formen sehr wichtig, treten aber äusserst spärlich auf. Vereinzelte Bäume nützen dem Myriopoden-Forscher wenig, weil ihr Fallaub meist verweht wird, kleine Bestände müssen aber mühsam gesucht werden, und ich habe (am Fusse des Mt. Salvatore) überhaupt nur ein kleines Eichenwäldchen gefunden, theilweise Buschwerk, theilweise Bäume. Das Erstere dient besonders zum Festhalten des Fallaubes.

In der nähern Umgebung der Stadt Corfu findet sich viel Sandstein, der bei dem Zerfall einen zähen Lehmboden bildet. Bei Mandukio sind die ganzen Abhänge am Meer zäh lehmig und besetzt mit einer flach glockig bis tellerartig ausgebreiteten Distel. Die Olivenhaine bei Alipu in hügeliger Gegend sind fast steinlos, weil der Sandsteingrund und sein Zerfallstoff, der Lehm, vorherrschen. Hier und da giebt es bröcklige Sandsteinklumpen.

Sonst findet sich ausserordentlich viel Conglomerat auf der Insel, das in rundliche, verschieden grosse Trümmer zerfällt. Diese pflegen die Bauern an den Feldrändern zu rohen Mauern aufzuschichten, besonders am Rande der Weinpflanzungen. Da diese Conglomeratstücke viele Löcher enthalten, bieten sie zahlreichen Kerbthieren vorzüglichen Unterschlupf.

Auch Kalkstein ohne Conglomerat ist häufig, so bei Mandukio (Kalkbrennerei). Am Dekaberg wittert er vielfach zu scharfen, verworren gestalteten Zacken aus. Am Mt. Salvatore giebt es in Kugeln zerfallenden Kalk, häufig auch conglomeratartigen. Zwischen Potamo

und Pyrgi trifft man die terra rossa und gleich in ihrem Gefolge Erica arborea.

An verschiedenen Punkten dehnen sich üppig grüne Wiesen aus, mit zahllosen Ranunculus, Ajuga, Geranium, Bellis, Chrysanthemum und kleinen Umbelliferen.

Die Bachbetten sind meist mit trockenem Geröll erfüllt, einen kräftigen Bach sah ich nur bei Potamo. Mehrere Teiche sind reichlich mit Schilf bestanden und beherbergen am Rande verhältnissmässig viele Chilopoden, als Feinde der vielen dort hausenden Insecten u. a.

Die Berge (Höhe: Deka 568 m und Salvatore 914 m) sind auf den Kuppen ebenfalls waldlos, an den Abhängen ziehen sich theilweis die Olivenpflanzungen hinauf. Nur den Deka habe ich theilweis bestiegen und untersucht, aber nicht bis zur Spitze, da sich bald herausstellte, dass die Fauna der Abhänge mit den tiefern Gebieten im Wesentlichen übereinstimmte. Der Mt. Salvatore machte mir einen ähnlichen Eindruck, weshalb ich seine Besteigung unterliess. Die Hochfläche, die schon bei der Ankunft des Reisenden vom Dampfer aus so auffallend gerade erscheint, macht einen wüsten Eindruck.

Besucht habe ich von Corfu aus das Gebiet zwischen Salvatore und Deka, darüber hinaus nicht. Die Fauna macht an den verschiedenen Punkten einen ziemlich übereinstimmenden Eindruck. Die Unterschiede sind auf Rechnung des verschiedenen Vorkommens von Holzpflanzen zu setzen. Die üppigsten subtropischen Anpflanzungen finden sich bei Kastrades und Gasturi (Achilleion), haben aber für die Myriopoden keine namhafte Bedeutung.

Eine eigentliche Laubwaldfauna fehlt gänzlich, die spärlichen Reste von Laubwald genügten offenbar nicht, um eine solche zu erhalten. Die Lysiopetaliden (6 Arten) bilden den hervorragendsten Charakterzug der Myriopoden-Fauna.

Regen fiel bei meiner Anwesenheit 2—3 mal, so dass der Boden genügend befeuchtet war, ohne dass eigentliche Nässe herrschte. Auf die Vorliebe einiger Arten für gewisse Pflanzen komme ich weiter unten zurück.

II. Attika (1 Woche in der 2. Hälfte des April). Wasserarme Steinwüste ist die kürzeste Charakterisirung dieses armseligen Gebiets, dem man auch die Insel Aegina zuzählen kann.

Attika ist ein schroffer Gegensatz zu Corfu, der schroffste, den man (von den Hochgebirgen abgesehen) in Griechenland überhaupt

finden kann. Allerdings habe ich zum Ueberfluss auch noch ungünstige Witterung getroffen, da der Frühlingsregen ausgeblieben war und so seit Januar eine fortgesetzte Dürre herrschte. Die Hügel rings um Athen und weiterhin die Abhänge des Hymettos, bestanden mit niedern, charakteristischen Wüstenpflanzen, liessen nirgends auch nur die geringste Feuchtigkeit erkennen, vielmehr war auch unter Pflanzenresten und Steinen gänzliche Dürre anzutreffen. Die Strassen bedeckte zoll- bis fusstiefer Staub. Viele Hügel lassen mehr Steintrümmer als Pflanzen erkennen, obwohl hier und da eine saftstrotzende Umbelliferenknospe sich zwischen den Steinen hervorbrach und dann, schon ehe sie sich öffnete, durch Haufen von *Amphicoma* (Scarabäiden) belagert wurde. Manche lehmreichern Flächen sind reich bedeckt mit einer tellerartig ausgebreiteten Silenee, unter deren Zweiglein auffallend viele Kerbthiere Schutz suchen. Die Umgegend von Athen ist waldlos. Die Kephissos-Ebene, deren 4—5 und wohl noch mehr Meter tiefer Lehmboden ausgedorrt ist, enthält zwar viele Oelbäume, aber unter diesen herrscht dieselbe Dürre wie im Hymettos, der hier und da Pinienbestände aufweist. Asphodelus ist auch bei Athen gemein, stand aber schon überall in Frucht und zeigte fast ganz verdorrte Blätter.

Weiter im Innern von Attika (bei Morusi und Kephisia) giebt es hier und da üppige Anpflanzungen, gespeist durch theilweis künstliche Wasseradern, und hier ist die uns interessirende Fauna weniger dürftig, aber auch nur an sehr wenigen, besonders begünstigten Stellen. Sind solche Kunstanlagen neuern Datums, so wird man selbst an Plätzen mit genügender Feuchtigkeit umsonst nach mässiger Beute ausspähen.

Der sehr schwach und dann vorwiegend mit Pinien bewaldete Pentelikon zeigte die gleiche Dürre wie die übrigen Gegenden Attikas. Ahorn und Eiche trifft man nur sehr vereinzelt, und dann war unter dem Fallaub nur selten noch Feuchtigkeit zu spüren. Nur zwei tiefere Bachklüfte wiesen hier und da noch Wassertümpel auf, zwischen denen bisweilen auch noch eine schwache Wasserader rieselte. Da gab es denn hier und da wieder etwas feuchtes Laub mit einigen Kerbthieren. Erica arborea und verschiedene Kräuter, die vordem auf Corfu blühten, waren hier schon längere Zeit abgewelkt. An einer Wasserrinne bei der Hochquelle stehen stachlige Grasbüsche, zwischen denen sich auch noch einiges Thierleben erhalten hatte. Als wir uns im Schatten der Pinien auf ausgedörrte Nadeln hinstreckten, war auch der Boden darunter wie ausgeglüht.

Aegina machte einen ebenso wüstenartigen Eindruck wie Attika. Asphodelus und Oliven sind häufig, Ahorn und Eichen habe ich nicht bemerkt. Das Diluvium zeigt lehmigen Boden, in dem viel Wein gezogen wird. Der Fels zerfällt in viele rundliche Trümmer, die zahlreich die wüsten Felder bedecken. Grössere Felsstücke bilden hier und da geradezu Felsenmeere. Stachlige Grasbüschel stehen spärlich an feuchten Stellen des Strandes. Opuntien, Aloe und Feigen sind ebenso spärlich vertreten. Vom Küstenstreifen, soweit er felsig war, und einer einzigen, kleinen, tiefen Mulde abgesehen, herrschte unter und zwischen den Felsstücken völlige Thieröde.

III. Peloponnes (3 Wochen, 2. Hälfte des April und Anfang Mai). Eine so üppige, subtropische Vegetation wie stellenweise auf Corfu traf ich annähernd nur in einigen Gebieten des ebenen Messeniens. Die Bodenfeuchtigkeit war (von Patras abgesehen) eine ausreichende, zumal mehrfach zum Theil heftige Niederschläge erfolgten. In Argolis und Arkadien herrschte zum Theil kühle Witterung.

Die Gegenden von Nauplia, Tiryns und Argos sind waldlos, zwischen diesen Plätzen dehnt sich eine fruchtbare Ebene, und ungefähr in ihrer Mitte erhebt sich der Hügel von Tiryns. Oelpflanzungen mit ihren charakteristischen Kräutern, Stauden und niedern Sträuchern sind genug vertreten, aber nirgends Laubbuschwerk, an den Landstrassen hier und da prächtige Espen. Grossfrüchtige Urticaceen und grossblumige, breitblättrige Distelgewächse fallen bei Nauplia besonders auf, zahlreich sind auch wieder filzige Salvien und in der Ebene nahe der Meeresbucht zahllose stachlige Grasbüschel. Einzelne Wassergräben mit genistführenden Rändern sind besonders beachtenswerth.

In der arkadischen Hochebene bei Tripolitza fehlt wieder der Wald, nur hier und da trifft man Gebüsche von Quercus ilex. Vorherrschend sind neben Getreidepflanzungen petraïsche Abhänge, an denen besonders eine saftstrotzende Euphorbiacee vorherrscht, auch Felsenmispeln, Aromia, sind nicht selten. Asphodelus steht meist noch in Blüthe. Obstbäume und Oliven wachsen nur hier und da an geschützten Stellen. Opuntien, Oleander, Cypressen fehlen ganz oder fast ganz. Die rothe Erde ist vorwiegend, der Kalkstein hart, nur an kleinen Stellen schieferartig zertrümmernd.

Bei Leontarion gegen Messenien zu tritt plötzlich schön grüner Laubwald auf, gebildet vorwiegend von der an der Oberseite der Blätter fein behaarten arkadischen Eiche. Meist ist es Buschwald, ab und zu finden sich aber auch stattliche Bäume, die namentlich in

zerstreuter Anordnung an kahlern Abhängen vorkommen. Durch solche sehr schütte Baumpflanzungen wird sowohl die Bodenhumusbildung zum Schaden des Waldes beeinträchtigt, als auch, im Zusammenhang damit, die reiche Entfaltung der uns hier interessirenden Bodenkerfe gehemmt. Auch in dieser Gegend blüht Asphodelus und ist sehr häufig. Hier und da giebt es kleine Bestände von Carpinus und Acer, häufiger ist Pteris, besonders aber ein gelb blühendes Spartium, das im Verein mit dem in Griechenland so ungewohnten frischen Eichengrün an heimische, deutsche Wälder erinnert. Zerstreut stehen umher Oliven, Rubus und Crataegus. Boden löss- oder lehmartig, mit geringer Kiesbeimischung.

Diese Quercus-Zone bildet den Uebergang zum eigentlichen Messenien, indem beim Abstieg in die obere messenische Ebene die Laubgewächse immer spärlicher werden, bis mit der Erreichung jener gesegneten Gefilde immer mehr die Lorbeer- und Fettgewächse vorherrschen, also die Landschaft, welche wir von Corfu her kennen. Neben den im Gebiet von Nauplia vorherrschenden Pflanzen treffen wir also wieder Opuntien, Cypressen, Feigen, Wein, blühende Oelbäume u. s. w. In Untermessenien herrschen an Oedplätzen wieder Disteln und Nesseln vor. Der Grund besteht aus Lehm oder Sand, mit Kies eingeschlossen.

Der Fluss bei Kalamata (Nedon) von sehr breitem Geröllbett enthielt nur wenig Wasser in kleinen Adern, ist hier und da schlickig und grenzt mehrfach an Sandwände, mit Lagen von verbackenem Geröll oder Kies (daraus die Burg zusammengeklebt!). Weiter östlich kommt ein Bach aus tiefer Geröllschlucht, in der Oleander, Quercus ilex, Manna-Eschen, Pistaceen u. a. gedeihen. Auch hier giebt es nirgends eigentlichen Laubwald. Nur einen einzigen Eichenwald (in ca. 350 m Höhe) habe ich am Ithomeberge besucht, er erinnert nach Charakter und Lage an die Gegend von Leontarion. Das Gebirge ist in Messene vorwiegend karstig, die Küste sah ich nur kiesig-sandig, ohne Tang oder Seegras, und daher thieröde.

In Achaja haben wir drei verschiedene Gebiete der Tiefenlandschaft: 1) die wüstenartigen, peträischen Hügelgelände, die Bachgeröllgebiete und dürren Culturländer, 2) trockene Pinienwälder und 3) Eichenbestände. Die Pinienwälder (z. B. bei Lampiri) stehen in Lehm oder terra rossa auf grobem Kies, sind sehr dürr und besonders untermischt mit Quercus ilex, Pistaceen, Malven, Myrthen, Lorbeereichen und verwilderten Oelbäumen, natürlich thierarm und an einen kiesigen, tang- und seegrasöden Strand stossend. Die Eichen-

bestände (z. B. bei Lappa, westlich von Achaja) sind die prächtigsten, die mir im Peloponnes vorgekommen, gleichwohl arm an Untergebüsch und daher auch ziemlich dürr und arm an ungeflügelten Bodenkerfen, immerhin viel belebter als die Pinienwälder. Die einzelnen Eichen, oft von mächtiger Gestalt, stehen wieder sehr zerstreut und lassen daher den glühenden Sonnenstrahlen zu viel Gelegenheit, den Untergrund, den oft nur magere Gräser besetzen, gewaltig auszudörren.

Alle geschilderten Gebiete stimmen mithin darin überein, dass ein gemischter Laubwald, wie wir ihn aus nördlicheren Ländern kennen, entweder ganz fehlt oder in Folge mangelnden oder schwach entwickelten Unterholzes Fallaub am Boden nur in geringem Maasse aufweist. Auch in den günstigsten Fällen (Leontarion) hemmt ein sehr trockenes Klima die Entwicklung der Laubthiere. Patraea oder Steinwüste, dies ist die vorherrschende Landschaft, Lauraea an günstigen Gestaden hängt namentlich von milden Seelüften ab, daher ist auch das lang gestreckte Corfu für Griechenland ein besonders begünstigtes Gebiet, wie wohl überhaupt die ionischen Inseln. Wie wir sehen werden, entfaltet sich auch auf Corfu das verhältnissmässig reichste Leben an Diplopoden.

II. Einschlägige Schriften.

Die bedeutendste Arbeit, welche bisher über griechische Myriopoden erschienen ist, wurde von Eugen v. Daday verfasst: Myriopoden extranea Musaei nationalis hungarici, in: Term. Füzetek, 1889, p. 115—156, mit 2 Tafeln. Darin werden aus Griechenland folgende Diplopoden angegeben:

1. *Dolistenus savii* Fanz.
2. *Platydesmus typhlus* Daday
3. „ *mediterraneus* Daday
4. *Iulus austriacus* Latz. +
5. „ *fallax* Mein. +
6. „ *fuscipes* C. K. (+)
7. „ *varius* C. K. (+)
8. „ *cattarensis* Latz.
9. „ *hermanni* Dad.
10. „ *melancholicus* C. K. (?)
11. „ *fuscofasciatus* Dad.
12. „ *fuscifrons* Dad. (?)
13. *Lysiopetalum fasciatum* Latz. +
14. „ *degenerans* Latz. +

15. *Lysiopetalum trifasciatum* Dad. +
16. „ *unicolor* Dad. (?)
17. „ *scabratum* L. K.
18. „ *erberi* L. K.
19. „ *unilineatum* Dad. (?)
20. „ *longicorne* Dad. (?)
21. *Craspedosoma wagae* Gervais (?)
22. *Trachydesmus simoni* Dad.
23. *Paradoxosoma granulatum* Dad.
24. *Polydesmus complanatus* L. (?)
25. „ *denticulatus* C. K. (?)
26. „ *graecus* Dad.
27. „ *nanus* C. K. (?)
28. „ *mediterraneus* Dad.
29. *Gervaisia costata* Waga *var. acutula* Latz.

L. Koch, Zur Myriopodenfauna Südeuropas, Oct. 1867, in: Verh. zool.-bot. Ges. Wien, beschreibt folgende Formen:

1. *Lysiopetalium scabratum*
2. „ *ictericum* (?)
3. *Lysiopetalum erberi*
4. „ *corcyraeum* (?)

F. Karsch, Verzeichniss der von v. Oertzen in Griechenland und auf Kreta gesammelten Myriopoden, in: Berlin. entom. Z., 1888, p. 220—224 erwähnt:

1. *Iulus fallax* Mein. +
2. *Pachyiulus varius* F. +
3. „ *semiflavus* C. L. K. = *flavipes* F.
4. „ *fuscipes* C. L. K. (?)
5. „ *atticus* Karsch +
6. *Iulus* (*Allaiulus*) *impartitus* Karsch
7. *Lysiopetalum sicanum* Berlese +

Endlich hat noch F. Silvestri einige Thiere von Zante bekannt gemacht: Chilopodi e Diplopodi di Zante, in: Ann. Mus. civ. Genova, 1896, p. 5—8:

1. *Polydesmus mediterraneus* Dad.
2. *Pachyiulus varius* (F.) (?)
3. *Ophiiulus pilosus* (Newp.) (?)
4. „ *parellenicus* Silv.
5. *Chromatoiulus podabrus* Latz.
6. *Brachyiulus pusillus* Leach +
7. *Callipus trifasciatus* Dad. (?)

Zieht man alle diese Angaben zusammen, so ergiebt sich eine Gesammtzahl von 39 Diplopoden, bekannt von Corfu, Attica und dem Peloponnes.

Diese Zahl muss um so grösser erscheinen, als die Hochgebirge bislang nicht erforscht wurden. Leider ist einerseits ein Theil der Arten zu schlecht beschrieben, um den heutigen Anforderungen genügen zu können, andrerseits eine ganze Reihe unrichtig gedeutet worden, was im Folgenden (Abschnitt IV) weiter erörtert werden wird.

Hinsichtlich der Lysiopetaliden verweise ich auf meine in den Zoologischen Jahrbüchern erschienene Arbeit über paläarktische Lysiopetaliden, welche auch die griechischen behandelt.

III. Eigene Funde.

In den oben bereits genannten Gegenden Griechenlands habe ich im Ganzen folgende Formen beobachtet:

1. *Dolistenus savii* Fanzago
2. *Platydesmus mediterraneus* E. Daday
3. „ *typhlus* Dad. nebst *var. roseus n.*
4. *Gervaisia costata corcyraea n. subsp.*
5. *Strongylosoma (Paradoxosoma) arcadicum n. sp.*
6. „ *(Trachydesmus) simoni* Dad.
7. *Polydesmus graecus* Dad.
8. „ *mediterraneus* Dad.
9. „ *sp.*
10. *Lysiopetalum albidicolle n. sp.*
11. „ *scabratum* L. Koch.
12. „ *scabratum peloponnesiacum n. subsp.*
13. „ *dorsovittatum n. sp.*
14. „ *argolicum n. sp.*.
15. „ *comma n. sp.*
16. *Himatiopetalum ictericum* (L. Koch) mihi
17. *Dorypetalum degenerans trispiculigerum n. subsp.*
18. *Iulus (Leptoiulus) trilineatus* C. K. *var. obscurus* Verh.
19. *Typhloiulus sp.*
20. *Brachyiulus (Cyphobrachyiulus n. subg.) euphorbiarum n. sp.*
21. „ „ *argolicus n. sp.*
22. „ *(Chromatoiulus) sp.*
23. „ *(Microbrachyiulus) apfelbecki* Verh.
24. „ „ *corcyraeus n. sp.*
25. „ „ *corcyraeus arcadicus n. subsp.*
26. *Pachyiulus fuscipes* C. K. *var. arcadicns n.*

27. *Pachyiulus* (*Megaiulus*) *cattarensis* Latzel
28. „ „ *flavipes* F.
nebst *var. cattarensoides n.* und *var. rufas n.*
29. *Heteroporatia* (?) *sp.*

1. *Dolistenus savii* Fanzago.

Nur in 2 ♂♂ (20 mm) und 1 ♀ (18 mm) am Ithomeberge in Messenien, wo ich alle drei in einem kleinen Walde an Eichenrinde fand, alle mit 66 Rumpfsegmenten.

(In die völlige Uebereinstimmung mit den Thieren aus Italien setze ich vorläufig noch etwas Zweifel.)

Hinsichtlich der Mundtheile der Colobognatha muss ich hier einige Bemerkungen einschalten. Latzel[1]) sagt auf p. 57 seines Diplopodenwerkes, dass die „Mundklappe selten andeutungsweise vorhanden" sei. Das ist aber nicht richtig[2]). Wie man aus meiner Fig. 1 ersieht, ist das Gnathochilarium von *Dolistenus* ganz gut ausgebildet, besitzt Hypostoma (*hy*), ein grosses Mentum (*me*), sogar die Spur eines Promentums, deutliche, getrennte Lamellae linguales (*ll*), grosse Stipites gnathochilarii (*stg*) und auch die Andeutung kleiner, rundlicher Cardines, nur die Endlappen fehlen. Es sind also alle Hauptheile einer Mundklappe erhalten. Dasselbe gilt für die Gattung *Platydesmus*, deren Mundtheile sehr ähnlich gebildet sind (nur die Cardines sind grösser, frei und schärfer abgesetzt). E. v. Daday hat sie a. a. O. in fig. 3 zum ersten Male dargestellt, aber nicht völlig richtig, in so fern als das kleine Promentum vergessen, die Lamellae zu kurz und die Cardines zu klein angegeben sind. — Man kann auch die Mandibeln nicht (mit Latzel) als „gewöhnlich sehr verkümmert" bezeichnen. Sie liegen allerdings, im Verhältniss zu den andern Chilognathen, sehr verdeckt, weil keine deutlichen, vortretenden Backen entwickelt sind, auch sind sie in der That klein, aber dennoch deutlich ausgebildet.

Latzel hat gewiss Recht, wenn er p. 355 behauptet, dass bei den Colobognathen ein „wirkliches Saugen nicht stattzufinden scheint". Die Kleinheit der Mandibeln halte ich für entsprechend der vorwiegenden Aufnahme von weichem Mulm und weichen Borkentheilchen, und die schmale Form des kleinen Kopfes ermöglicht ein besseres Durchsuchen enger Rinden- und Holzspalten.

---

1) Die Myriopoden der österr.-ungar. Monarchie, 1880—1884.

2) Für *Polyzonium* hat das auch J. Muhr dargelegt (vgl. Mundtheile von Scolopendrella und Polyzonium, Prag 1882, in: Jahresber. des deutsch. Gymnasiums).

Hinsichtlich des 1. Rumpfsegments der Diplopoden hat R. HEYMONS in einer hübschen Arbeit „Ueber Segmentirung und Körperbau der Myriopoden", in: SB. Akad. Wiss. Berlin, 1897, gezeigt, dass das Anhangspaar desselben rückgebildet wird. Das gilt aber nicht für die Colobognatha, indem bei ihnen vor dem 7. Rumpfringe nicht (wie gewöhnlich 7) sondern 8 Beinpaare stehen, deren erstes dem Collumsegment angehört, was übrigens niemals „mehr oder weniger rudimentär" ist, wie HEYMONS behauptet, sondern stets (wenigstens rückenwärts) gut ausgebildet.

Der Besitz der genannten 8 Beinpaare, im Verein mit dem eignen Typus der niedrig organisirten (namentlich vordern) Copulationsfüsse, die eigenartige Kopfform und Kleinheit sowie verdeckte Lage der Mandibeln (nicht aber die Beschaffenheit der Mundklappe) bewirken, dass ich die Colobognatha wieder aus den Chilognatha herausstelle und als eine diesen und den Pselaphognatha gleichwerthige Gruppe (Unterclasse) erachte, so wie es bereits von LATZEL aufgefasst wurde, obwohl unsere Begründungen nicht ganz übereinstimmen.

Das 4.—8. Beinpaar des ♂ haben innen am Ende der Krallenspitze eine feine, glasige Verbreiterung, die an weiter gediehene ähnliche Bildungen bei *Polyzonium* erinnert.

2. *Platydesmus typhlus* DADAY.

Obwohl DADAY's Diagnose nicht ganz mit meinen Thieren übereinstimmt, meine ich doch, dass in Wirklichkeit unsere Formen übereinstimmen, denn einmal stimmen meine Stücke von Corfu mit denen, welche ich in Messenien sammelte, überein, zeigen also, dass die Art in Griechenland weiter verbreitet ist, sodann giebt auch DADAY Corfu und den Peloponnes als Fundorte an, endlich machen mir die Zeichnungen DADAY's den Eindruck, als seien sie etwas zu eilig hergestellt.

Diese Art fand ich ausschliesslich unter Eichenrinde: Corfu, mit 28 und 37 Rumpfsegmenten (♂♂).

♂♂ von $7^{2}/_{3}$—11 mm Länge, ♀ 9—15 mm lang; ein junges ♀ von $5^{1}/_{2}$ mm.

Am Ithome-Berge nur an wenigen Bäumen, dann aber immer gesellig. ♂ von $11^{1}/_{2}$ mm, mit 37 Segmenten, ♂ von 18 mm, mit 48 Segmenten; ♀ von 17 mm, 49 Segmenten und, ♀ von $16^{1}/_{2}$ mm, 45 Segmenten.

Folgende jungen ♀♀ habe ich untersucht:

$9^{1}/_{2}$ mm	mit 32 Segmenten		alle von gelblicher Körperfarbe
$6^{1}/_{2}$ "	" 21 "		
$5^{1}/_{2}$ "	" 21 "	(3 St.)	

$5^1/_2$ mm	mit	22	Segmenten		alle von gelblicher Körperfarbe
$4^2/_3$ „	„	19	„		
$4^1/_2$ „	„	18	„		
4 „	„	16	„	(2 St).	

1.—4. Beinpaar des ♂ an den beiden letzten Gliedern innen mit Borstenkamm, das 5. und 6. noch am letzten Glied mit solchem, am 7. und 8. stehen nur noch zerstreute, gewöhnliche Borsten.

1. und 2. Beinpaar ohne Hüftsäcke und ohne Trochanteren.

3.—8. Beinpaar des ♂ mit Trochanteren und mit Hüftsäcken, welche letztern an den Präparaten halb vorgestülpt sind und theilweis (namentlich die vordern) eine feinkörnige Masse (Sperma) enthalten.

Die Endkrallen des 1.—8. Beinpaares des ♂ sind einfach gestaltet, aber recht kräftig.

Das 9. Beinpaar des ♂ (das 1. hinter den Gonopoden) besitzt ebenfalls Hüftsäckchen.

Penes aus einander stehend und zitzenförmig hinter den Hüften des 2. Beinpaares vorragend.

Vordere Gonopoden im Habitus mit Daday's fig. 10 übereinstimmend. Unbedingt falsch ist aber, dass die innern Kissen von den Hüften abgegrenzt sein sollen. Es sind vielmehr Vorwölbungen der Hüften. Ich unterscheide deutlich 6 Glieder (Daday's Abbildung zeigt nur 5, obwohl er auch 6 angiebt), das letzte, eingebuchtete, ist deutlich etwas grübchenartig am Ende eingedrückt und am Rande kurz beborstet. An der grundwärtigen Ecke steht ein kleiner, glasiger, schwer deutlich erkennbarer Vorsprung. (Von einer Samenrinne sah ich nichts, ebenso wenig die 3—4 kleinen Läppchen, welche Daday so schematisch anzeigt.)

Hintere Gonopoden (Fig. 2) ebenfalls 6gliedrig, wenn man von einer Trochanterenandeutung absieht. Das Endglied läuft in eine Borste und drei glasige Fortsätze aus, deren Ende etwas verbreitert ist. (Daday giebt 2 Fortsätze an, deren einer getheilt ist. Diese Gonopoden zeichnet er 6gliedrig und giebt sie 5gliedrig an, also wohl eine Verwechslung bei der Diagnose.)

Hinsichtlich der Mundtheile vergleiche man das bei *Dolistenus* Gesagte.

var. roseus n. Stimmt in Sculptur und Bau, insbesondere auch in den Gonopoden, mit der gelblichen Grundform überein, unterscheidet sich jedoch durch schön rosige Färbung des grössten Theils der Rückenplatten.

Diese Varietät ist aber auf Erwachsene und ältere Entwicklungsformen von wenigstens 32 Rumpfsegmenten beschränkt. Sie verhält sich also zur Grundform ähnlich wie *var. punctulata* und *apunctulata* zu *var. bifasciata* des *Schizophyllum sabulosum* (L.) LATZ. [Vergl. darüber meine „Beiträge[1]) zur Kenntn. pal. Myr.", IV. Aufsatz, p. 213—215.] Ausdrücklich sei daher noch erklärt, dass die gelbliche Grundform ebenfalls im völlig reifen Zustand in beiden Geschlechtern vorkommt; bei den Jungen unter 32 Segmenten ist sie ausschliesslich vorhanden.

Vorkommen: Auf Corfu fand ich nur die Grundform, im Eichenwald bei Ithome Grundform und Varietät vermengt an denselben Bäumen unter Rinde.

3. *Platydesmus mediterraneus* DADAY.

Diese Art fand ich nur auf Corfu und nur in demselben kleinen Eichengebüsch wie die vorige. Aber sie lebt, im Gegensatz zu jener, nicht unter Rinden, sondern unter Quercus-Laub oder in der Erde unter demselben. Trotz vieler Mühe habe ich von dem zierlichen, kleinen Wesen nur 3 ♀♀ und 2 ♂♂ erbeutet, die letztern bei $5^2/_3$—8 mm Länge mit 31 und 43 Rumpfsegmenten.

Auch DADAY erwähnt das Thierchen nur von Corfu. Seine Beschreibung will ich durch Folgendes ergänzen: Die charakteristischen Höcker der Rückenplatte sind meist jederseits in 2 Reihen, 3 + 3, vorhanden; 2 + 2 jederseits finde ich nur am 2.—4. Segment, und zwar nahe hinter einander (nach DADAY sollen sie am 2.—6. Segment vorkommen). DADAY's fig. 2 ist entschieden etwas schematisch; die Höcker sind in Wirklichkeit grösser, als er sie zeichnet, aber ganz richtig giebt er die beiden grossen am Collum an.

Hinsichtlich der einfachen Endkrallen und der Hüftsäckchen stimmt das 1.—8. Beinpaar des ♂ mit dem Vorigen überein, doch fehlt am 2. Tarsale immer der Borstenkamm, und am 3. ist er borstenärmer.

Am 2. Beinpaar des ♂ sind die Hüften eng an einander gedrängt und treten endwärts in einen kurzen Fortsatz vor, der dicht an dem andern liegt. Diese Fortsätze enthalten die Mündung eines Canals. Leider kann ich nicht entscheiden, ob es sich um Drüsencanäle handelt oder um Vasa deferentia (in letzterm Falle müsste man annehmen, dass die Penes, welche ich sonst nicht gefunden, in

1) in: Arch. Naturg., 1896.

die Hüften eingeschmolzen seien. Mir fehlt weiteres Material, um diesen Fall zu entscheiden.)

Die Gonopoden hat Daday unvollständig, d. h. die vordern gar nicht beschrieben. Was er als vordere angiebt, sind die hintern (nur in der Tafelerklärung giebt er sie auch also an!). — Vordere Gonopoden denen des Vorigen ähnlich, Hüfthöcker noch stärker vorspringend (5gliedrig?). Das letzte Glied ist endwärts wieder ausgebuchtet und am Rande wimperartig beborstet. Im (anscheinend) vorletzten Gliede ist eine deutliche, gebogene Rinne zu bemerken.

Hintere Gonopoden nicht ganz so, wie Daday sie darstellt. Die Gliedergrenzen sind nicht leicht erkennbar, ich kann mit Sicherheit nur 5 Glieder unterscheiden (wie Daday auch zeichnet). Die Hüften stehen vom Mittelhöcker der Bauchplatte aus gerade nach aussen ab. Von „*unguibus binis*" (Daday) kann gar keine Rede sein. Das Endglied läuft vielmehr in zwei glasige, zarte, am Ende abgerundete und gegen einander gerichtete Fortsätze aus, die nebenan allerdings einen Wimpersaum haben, aber sonst fast gleich lang und nicht so gespitzt sind, wie Daday zeichnet.

Anmerkung: Latzel's Unterscheidung der beiden Unterfamilien *Dolistenia* und *Platydesmia* ist unhaltbar, schon weil *Platydesmus* der Gattung *Dolistenus* näher steht als *Polyzonium*. Besser ist Silvestri's Unterscheidung von *Platydesmidae* und *Polyzoniidae* nach dem Gnathochilarium, wobei freilich weiter zu prüfen ist, ob die Unterscheidung dieser Gruppen als eigner Familien gerechtfertigt ist. Der Begriff Unterfamilien erscheint mir richtiger.

4. *Gervaisia costata corcyraea n. subsp.*

Sieht äusserlich sehr ähnlich der *costata gibbula*, unterscheidet sich aber hauptsächlich durch die Ausbildung der Höcker:

gibbula: Analschild des ♀ mit grossem, des ♂ mit sehr grossem Querhöcker.	*corcyraea:* Analschild des ♂ mit kleinem aber deutlichem, des ♀ nur mit Andeutung von Querhöcker.

Die 2 Seitengrübchen jederseits am Analschilde sind bei *gibbula* ♀ und ♂ schwächer als bei *corcyraea*, und der Analschild der letztern ist auch gröber gekörnt (bei *costata* und *multiclavigera* fehlt eine Höckerbildung in beiden Geschlechtern völlig).

Während wir in dieser Hinsicht 2 Paare von Rassen zu unterscheiden haben, in deren jedem die beiden Formen einander näher stehen als den Formen des andern Paares, finden wir dieselbe Er-

scheinung auch bei den Gonopoden, wobei ich aber auf Merkmale hinweisen muss, die bisher von Niemand beachtet wurden.

costata und *multiclavigera* (Fig. 3).	*gibbula* und *corcyraea* (Fig. 4).
Das 1. Tarsale besitzt vor dem Endrande innen an der Hinterfläche einen abgerundeten Höcker *h*, der mit feinen Papillen am Rande besetzt ist. Der Höcker bleibt unter der abgerundeten Innenecke des Gliedes, dessen Endrand quer und breit abgestutzt ist.	Dieser Höcker entbehrt am Rande der Papillen und steht ungefähr an der Innenecke des schräg abfallenden Endrandes des 1. Tarsale.
Der 2. Innenlappen (*l2*) ist von hinten nicht oder wenig sichtbar und jeden Falls immer sehr stark eingebogen.	Der 2. Innenlappen ragt weit vor und ist am Ende nur wenig eingekrümmt.
Der 1. Innenlappen (*l1*) ist ziemlich schlank, am Ende mit deutlichem Zipfel eingekrümmt. Endfinger (*ta2*) gleichmässig gebogen.	Der 1. Innenlappen ist ziemlich breit, sonst dem der andern Formen recht ähnlich, am Ende aber nur wenig eingekrümmt. Endfinger gedrungener und ein wenig eckig eingebogen.

Hiernach liessen sich wohl auch 2 Arten mit je 2 Rassen unterscheiden. Ich thue das aber schon deshalb nicht, weil *corcyraea* hinsichtlich der Analschildknoten eine Vermittelung zwischen *gibbula* und den andern bildet und die Unterschiede in den Gonopoden sich nur auf Lageverhältnisse der einzelnen Elemente beziehen.

corcyraea: Analschild des ♂ hinten abgestutzt oder auch in der Mitte schwach ausgerandet, Schalt-♂♂, die etwas kleiner sind als die reifen ♂♂, haben einen hinten zugerundeten Analschild, und auch die schwachen Höckerbildungen des ♀. Jüngere ♀♀ entbehren (trotz voller Segmentzahl) der Analschildknoten.

Die Gonopoden des Schalt-♂ stimmen mit denen von *costata* und *multiclavigera* überein, worüber ich bereits im IX. Aufsatz meiner „Beiträge" (in: Arch. Naturg., 1899) gesprochen habe. Ich erwähne nur noch auch für *corcyraea*, dass die Processus coxales noch ziemlich kurz und endwärts unbehaart sind, die vorgewölbte Lamina coxalis fehlt und die Endfinger gerade sind.

Beim reifen ♂ ist die Lamina coxalis breit und leicht vorgewölbt. Die beiden vorletzten Beinpaare zeigen nichts Abweichendes von den andern Rassen.

Vorkommen: Nur an einer einzigen Stelle fand ich das Thier-

chen auf Corfu im Moder zerfallener Ulmus-Blätter, dort aber häufig, das ♀ viel zahlreicher als ♂ und Schalt-♂.

5. *Polydesmus graecus* Daday.

Die fig. 24, welche der Autor a. a. O. liefert, lässt zwar die charakteristischen Gonopoden unzweifelhaft erkennen, ist aber doch nicht ganz richtig. Es ist nämlich ein deutlicher Innenast mit fein haarigem Polster vorhanden, der aber dem Aussenast so eng angeschmiegt ist, dass man zur Verfolgung der Grenzlinie beider Aeste, welche bis zum Anfang der vom Polster ziemlich weit abliegenden Samenhöhle reicht, scharf zusehen muss. Aussen auf der Wölbung des Aussenastes steht eine Reihe kleiner Zähnchen.

Die hintern Beine des 7. Ringes des ♂ besitzen innen an den 2 Endgliedern die bekannten eckigen Knötchen am Grunde der Borsten.

Vorkommen: In den Schluchten des Pentelikon an versickernden Rinnsalen unter Laub nicht selten, mehrmals in Copula (♂ 9 mm lang, $^4/_5$ mm breit). Bei Kephisia an einem Wasserlauf unter Acer-Laub und in lehmigem Genist (darunter auch Pulli von 19 und 18 Rumpfsegmenten). Kalamata 2 Paare in Copula unter Nesseln und Steinen.

6. *Polydesmus mediterraneus* Daday.

Patras 3 ♀♀ unter Genist gelber Salvien. Corfu auf Wiesen 3 ♀♀, bei Gasturi 1 ♀, 1 junges ♂ von 18 Segmenten. Bei Pyrgi unter Laub mehrere Junge von 17 und 18 Segmenten.

7. *Polydesmus sp.*

Leontarion (Arcadien) in Quercus-Buschwald unter Laub und an Wasserläufen unter Genist nicht selten, aber nur 1 ♀ von $9^1/_2$ mm, sonst nur Pulli von 19 und 18 Segmenten.

8. *Strongylosoma* (*Trachydesmus*) *simoni* Daday.

Castrades auf Corfu, nur 1 ♀ von 20 Segmenten unter einem Stein an einem dürren Platze erbeutet.

Mit *Str. dalmatinum* Verh. stimmt diese Form äusserlich allerdings überein, sie besitzt wie jene auf den Rückenplatten eine deutliche Querfurche (die man aber bei mit Lehm oder dergl. beklebten Stücken nicht sehen kann). Ob aber beide Thiere ganz zusammenfallen, ist noch durchaus nicht entschieden. Leider habe ich nach dem ♂ vergeblich gespürt. Aber wenn man nach Daday's

fig. 18 urtheilt, ist *dalmatinum* als eine Rasse des *simoni* zu betrachten. Obwohl ich mich nun im I. Aufsatz meiner „Diplopoden aus Bosnien" u. s. w. (in: Arch. Naturg., 1897, p. 146) über diesen Punkt bereits aussprach, hat doch C. ATTEMS in seiner Arbeit „System der Polydesmiden", I. (Wien 1898, p. 122) das nicht berücksichtigt, ja sogar noch eine andere Form als *„Trachydesmus simoni"* erklärt, die es noch viel weniger ist als mein *dalmatinum*. Diese Art nämlich, welche ich deshalb als

Strongylosoma attemsi n.

(= *simoni* ATTEMS, non = *simoni* DADAY)

bezeichne, unterscheidet sich schon auffallend genug durch einen fein gezähnelten Ast der Gonopoden (*K* fig. 62 bei ATTEMS!), der bei den beiden hier besprochenen Formen völlig fehlt. Wahrscheinlich stammt dieses ATTEMS'sche Thier von Fiume, während ich seine andern eignen Funde auf mein *dalmatinum* beziehe!

Es ist ferner unrichtig (nach dem oben Gesagten), wenn ATTEMS für *Trachydesmus* angiebt: „ohne dorsale Metazoniten-Querfurche". Die ganze „Gattung" *Trachydesmus* ist überhaupt (wie ich wiederhole) unhaltbar, ich weiss nicht einmal, ob man sie als Untergattung halten kann, am besten wohl nur als eine Sectio! Die nahe Verwandtschaft mit *Str. iadrense* PREGL hat ATTEMS selbst schon ganz richtig hervorgehoben. Indessen verstehe ich nicht, wie er die 19segmentigen Gattungen von 20segmentigen ableiten will. Das Vermehren der Segmente in der Phylogenie der Diplopoden nach aufwärts ist doch so deutlich, dass es überflüssig ist, hier auf die zahlreichen, einzelnen Belege einzugehen; ich erinnere nur daran, dass die einfach organisirten Diplopoden (Polyxeniden und Glomeriden) die wenigsten und die hoch organisirten (Lysiopetaliden und Iuliden) viele Rumpfsegmente aufweisen. Dasselbe Princip kann man auch sehr schön innerhalb der Chordeumiden verfolgen. Uebrigens bewahrheitet es ja jede Anamorphose. Dass also die 20segmentigen Polydesmiden von 19segmentigen abstammen, ist klar, nun soll aber noch einmal das Umgekehrte erfolgen?!

9. *Strongylosoma (Paradoxosoma) arcadicum n. sp.*

Dass die Segmentzahl allein nicht zur Begründung einer Gattung genügt, habe ich schon durch drei Beispiele bei Chordeumiden bewiesen. *Paradoxosoma* zeigt, dass das auch bei Polydesmiden vorkommen kann.

Die Gonopoden stehen nämlich denen mehrerer Strongylosomen so nahe, wie es eben nur bei nahe verwandten Arten vorkommt.

Länge 7 mm, stets nur mit 19 Rumpfsegmenten.

Dem *„Paradoxosoma“ granulatum* DADAY (von Corfu) sehr ähnlich, aber durch folgende Merkmale unterschieden:

Die Hinterecken der Seitenwülste sind nicht spitz, sondern abgerundet oder stumpfwinklig. Die Rückenplatten haben auch 3 Reihen langer und dünner Borsten, doch entspringen dieselben nicht von eigentlichen Knötchen, wie überhaupt der Rücken sonst glatt ist. Grosse Seitenborsten fehlen. Gonopoden am Grunde des Tarsalabschnitts ohne einen längern Stachel (wie *granulatum*), nur mit einer dreieckig vortretenden Ecke (Fig. 5 *x*).

Im Uebrigen bemerke ich Folgendes: Der Innenlappen des Tarsaltheils ist theilweis fein gezähnt, der Hauptarm (*ta*) vor der Mitte nicht eingeschnürt. Die Querfurche der Rückenplatten sehr deutlich, die beiden hintern Borstenreihen sind einander weit mehr genähert als die erste, der 2. Seitenwulst der 2. Rückenplatte, von der Seite gesehen, tiefer stehend als der der 1. und 3. Das 6. Antennenglied ist das grösste und angeschwollen.

Vorkommen: Patras, 1 ♀ unter welken Salvia-Abfällen; Leontarion, unter Acer-Laub. 1 ♂, 1 ♀; Tripolitza, unter Steinen, 1 ♂, 1 ♀. (DADAY's Angabe des *granulatum* von Patras ist wahrscheinlich auf *arcadicum* zu beziehen.)

10. *Lysiopetalum albidicolle* VERH. (? = *erberi* L. K.).

Nur auf Corfu. Gern in Rubus-Gestrüppen uud sonstigen Dickichten unter Steinen. Mehr in den Küstengebieten als im Innern der Insel (unter Laub und Genist habe ich ihn nie gefunden).

11. *Lys. argolicum* VERH.

Ist für den Peloponnes die Parallelform des *albidicolle*. Ebenfalls nur unter Steinen gefunden. In der Burg Larisa bei Argos und an den petraïschen Bergabhängen bei Tripolitza.

12. *Lys. dorsovittatum* VERH.

Nur auf Corfu und zwar auch dort nur in Dickichten, welche am Grunde Laub, Kräuter und Genist enthalten und in Olea- oder Quercus-Beständen sich befinden.

13. *Lys. comma* VERH.

Nur auf Corfu und an ähnlichen Plätzen wie *dorsovittatum*.

14. *Lys. scabratum* L. KOCH.

Auf Corfu häufig an vielen Orten, besonders unter grubenreichen Steinen. Ich fand niemals reife Individuen. Die grosse Mehrzahl besass 44 Rumpfsegmente, Reifethiere sind überhaupt unbekannt.

15. *Lys. scabratum peloponnesiacum* VERH.

Pentelikon, Kephisia, Nauplia, Burg Larisa, Tiryns, Leontarion, Ithome, Kalamata. Fast immer unter Steinen.

16. *Dorypetalum degenerans trispiculigerum* VERH.

Nur auf Corfu gefunden. Nicht häufig, hier und da unter Laub oder Steinen.

17. *Himatiopetalum ictericum* (L. KOCH) VERH.

Nur auf Corfu. Lebt an ähnlichen Plätzen wie *Lysiopetalum albidicolle* unter Steinen und ist ebenfalls mehr in den Küstengebieten als im Innern zu finden.

(Näheres über diese 8 Lysiopetaliden findet man in meiner schon angeführten Arbeit, X. Aufsatz.)

18. *Iulus (Leptoiulus) trilineatus* C. K. *var. obscura* VERH.

Die ♂♂ stimmen in den Gonopoden durchaus mit denen aus andern Mittelmeerländern überein, wodurch aufs Neue meine Darlegung bestätigt wird, dass diese Art durch östliche mediterrane Gebiete weit verbreitet ist. Auch die Stücke von Corfu entsprechen dem Typus.

Das Velum der Hinterblätter ist ungezähnt oder besitzt höchstens vor dem Ende noch ein Nebenspitzchen.

Die helle Grundform ist mir nirgends vorgekommen, aber einzelne Stücke gehen schon zur *var. nigra* VERH. über.

Vorkommen: Corfu, in Eichengebüschen unter Laub und in Rubus-Dickichten (nur 1 ♂, sonst meist ♀♀ und junge ♂♂). Peloponnes nicht selten: Patras, unter Acer-Laub; Leontarion, unter Acer- und Quercus-Laub; Ithome ebenso; Kalamata, unter faulenden Opuntien-Stücken; Lappa bei Achaja im Eichenwald. Tripolitza, unter

Laub von Quercus ilex. Attika bei Kephisia 1 junges ♂ im Mulm von Pappel. An allen diesen Fundorten ♀♀ und junge ♂♂, nur bei Ithome 1 ♂, das durch mancherlei kleine Verletzungen sich als ein schon altes Stück ergab. Diese Vorkommnisse führen, im Verein mit meinen frühern Mittheilungen aus der Herzogowina, zu dem Schluss, dass die reifen ♂♂ in der heissen Sommerszeit in dürren, nicht besonders hoch gelegenen südeuropäisch-mediterranen Ländern fehlen, indem sie vor dieser Periode absterben.

19. *Typhloiulus sp.*

Corfu, unter Eichenlaub am Fuss des Mt. Salvatore nur 1 ♀ von 13 mm Länge, 42 Rumpfsegmenten und 71 Beinpaaren, also 4 beinlosen Endsegmenten.

Gehört entweder zur Untergattung *Typhloiulus* oder *Haploprotopus* Verh., was erst durch Auffindung des ♂ entschieden werden kann.

Erinnert sehr an *T. ganglbaueri* Verh., doch ist der Endfortsatz gerade, also nicht oder doch nicht deutlich herabgekrümmt. Beborstung aller Segmenthinterränder deutlich ausgebildet und auch fast senkrecht abstehend, aber kürzer als bei *ganglbaueri*.

20. *Brachyiulus*

Untergattung ***Cyphobrachyiulus*** mihi.

Im Uebrigen mit *Chromatoiulus* übereinstimmend, aber verschieden durch die Hüften des 2. Beinpaares des ♂, welche in einen Endhöcker vorragen (Fig. 10 *pr*), der die Mündung der Hüftdrüse enthält (*Md*, *dr*). Vorderblätter (Fig. 6 u. 8) sehr lang und schlank, das letzte Drittel etwas abgesetzt und schmäler als die grundwärtigen zwei Drittel. Auf der Hinterfläche mit schräger und ziemlich kurzer Kante.

Br. (Cyphobrachyiulus) argolicus n. sp.

♀ 22 mm lang, 2 mm breit; ♂ $22^1/_2$ mm lang, $1^4/_5$ mm breit. 48—49 Rumpfsegmente (untersucht bei ♂♂).

Körper glänzend, graugelblich mit 3 dunkel braunen bis schwarzen Längsbändern, von denen die seitlichen, in der Höhe der Wehrdrüsen, etwas verwaschen sind, die mittlere, ziemlich breite, schärfer begrenzt ist, bisweilen auch in getrennte Fleckchen zerschnitten.

♂♂ und ♀♀ sind gleich gefärbt.

Sonst entsprechen Sculptur und Gestalt dem Typus von *Chromatoiulus*. Vorderringe glatt, nur ganz schwach punktirt. Furchung der Hinterringe mässig dicht.

1. Beinpaar des ♂ mit eingebogenem Uncus endend. 2. Beinpaar an den beiden Endgliedern mit grossen und sehr fein gestreiften Polstern. Die vorragenden Hüfthöcker (Fig. 10) sind am Ende abgerundet und enthalten in einer kleinen Delle die Mündung der Hüftdrüse. Deren Schlauch (*dr*) ist Anfangs leicht zu verfolgen, weiter grundwärts wird er blasser, so dass ich nicht sicher weiss, ob der im Grundzipfel der Hüften befindliche Lappen die ganze Drüse vorstellt.

Vordere Gonopoden (Fig. 6) mit einer vorspringenden Ecke innen an der Stelle *e*, wo der schmälere, leicht nach innen gekrümmte und am Ende abgerundete Endtheil beginnt. Vor ihm deutet eine feine Bogenlinie (*a*) eine flache Eintiefung der Hinterfläche an. Am Grunde ragt die äussere Ecke als gebogener Zipfel weit nach dem Körperinnern vor. Am grundwärtigen, leicht angeschwollenen Ende stösst die schräge Kante (*k*), welche die Aussenseite nicht erreicht, an den Kopf des langen und schlanken Flagellum.

Hintere Gonopoden (Fig. 7) beinahe gleich breit bleibend. Grundwärts innen zeigt eine abgerundete, aber deutlich vortretende Ecke (*coe*) sich als Rest eines Hüftstückes an. Neben ihr in einer Grube (*gr*) mündet der Schlauch (*dr*) der Hüftdrüse. Ganz grundständig erkennt man ein Ueberbleibsel der hintern Ventralplatte in einem glasigen, von Poren durchsetzten Plättchen (*v*). Die Samenfalte (*r*) läuft von der Grube (*gr*) nach endwärts und endigt neben einem vorspringenden Läppchen (*k*), neben welchem das Blatt innen stärker und aussen kaum merklich fein behaart ist. Aussen befindet sich eine Strecke vor dem Ende der bekannte Aussenarm (*A*). Er ist nur mässig lang, ungefähr dreieckig und verschmälert sich allmählich gegen das Ende.

Vorkommen: Tiryns, unter malvenartigen Büschen zwischen Erde und abgefallenen Pflanzentheilen, in beiden Geschlechtern und auch in Entwicklungsformen. Kalamata, unter dem Laub von Lorbeergewächsen. Lampiri in Achaja, ebenso.

Anmerkung: 1 ♀ und mehrere Junge, welche dieser Art sehr ähnlich sehen, besitze ich auch von Corfu, aber ich halte es für verfehlt, sie ihr rückhaltslos unterzustellen, solange das ♂ unbekannt ist.

21. *Br.* (*Cyphobrachyiulus*) *euphorbiarum n. sp.*

♀ 22 1/2 mm lang, 2 mm breit; ♂ 21 mm lang, 1 2/3 mm breit.
Bei beiden Geschlechtern fand ich 48 Rumpfsegmente.
Steht auch sonst der vorigen Art recht nahe und stimmt mit

ihr in Gestalt, Farbe und Sculptur überein, wenigstens habe ich keinen sichern Unterschied finden können.

1. und 2. Beinpaar des ♂ auch wie beim Vorigen, doch ragen die Hüfthöcker des letztern entschieden höher empor.

Vordere Gonopoden (Fig. 8) von denen des *argolicus* durch Folgendes unterschieden: Das letzte Drittel springt deutlich nach aussen vor und ist am Grunde wieder durch eine Bogenlinie, nicht aber innen durch eine Ecke abgesetzt.

An den hintern Gonopoden ist der Aussenarm (Fig. 9 *A*) erheblich länger, neben der Mündung der Spermafalte stehen innen eine Anzahl Zähnchen, und aussen ist das Feld bedeutend schmäler. Zwischen diesem und dem Aussenarm erhebt sich ein vorspringender, glasiger Lappen (*l*).

Vorkommen: Arkadische Hochfläche bei Tripolitza; unter den abgestorbenen Stengeln einer kräftigen, in der Steinwüste sehr häufigen Euphorbiacee fand ich 4 ♂♂, 1 junges ♂, 8 ♀♀, 2 junge ♀♀.

Es scheint, dass *argolicus* die Randländer des Peloponnes, *euphorbiarum* aber das höher gelegene Innere desselben bewohnt.

22. *Brachyiulus* Untergatt. *Microbrachyiulus* Verh.

Charakteristisch an den Gonopoden ist im Vergleich mit *Chromatoiulus* besonders die Kürze der Vorderblätter (nicht aber das Fehlen einer Rinne auf der Hinterfläche) und die stärkere Absetzung der den Mittelblättern entsprechenden Theile.

Br. (*Microbrachyiulus*) *corcyraeus n. sp.*

Dem *Br. littoralis* Verh. äusserlich an Grösse, Gestalt, Farbe und Sculptur sehr ähnlich. Mit 34 Rumpfsegmenten.

♂ dunkler gefärbt als das ♀. Collum und Kopf röthlichgelb, der letztere zwischen den Antennen und Ocellen mit breiter, dunkler Querbinde. Hinterränder der Doppelringe fein und sparsam beborstet, reichlicher und länger die 5—7 letzten und besonders das Analsegment. Letzteres mit kleinem, aber deutlich vorragendem Rückenspitzchen. Bauchschuppe ebenfalls mit kleinem, aber schwächerm Spitzchen. Furchung der Hinterringe stark und mässig dicht.

1. Beinpaar des ♂ typisch, das 2. mit einfachen Hüften und an den beiden Endgliedern mit deutlichen, fein gestrichelten Polstern.

Vordere Gonopoden (Fig. 12) am Ende immer etwas einge-

buchtet, an der Spitze abgerundet, hinten innen mit starkem Längswulst, der in einem eingesattelten Höcker (*k*) endet, aussen mit einem etwas vorstehenden Läppchen. Flagella doppelt so lang wie die Vorderblätter.

Hintere Gonopoden (Fig. 11) mit einem am Ende und vorn abgerundeten und mit zahlreichen, meist annähernd parallelen Randriefen versehenen Mittelblattabschnitt (*M*). Die Riefen des umgeschlagenen Randes verlaufen schräg zu den übrigen, und an der Kante erscheinen die Riefenrippchen theilweis als ein wenig vorspringende Zähnchen. Das eigentliche Hinterblatt zerfällt in einen Samenfaltenhöcker (*p*), an dem 2 Läppchen von geringer Vorragung bemerkbar werden, und 2 Nebenäste, deren einer, längerer (*H*) einfach abgerundet ist und deren kürzerer (*H1*) kaum gebogen und mit breitem Nebenläppchen versehen ist. Die Spermafalte öffnet sich grundwärts zur Aufnahme des Flagellums mit dem bekannten dreieckigen Spalt.

Vorkommen: Corfu, unter Quercus-Laub 1 ♂, 1 ♀ bei Gasturi, ein anderes ♂ unter einem Stein.

23. *Br.* (*Microbrachyiulus*) *corcyraeus arcadicus n. subsp.*

♀ $11^1/_2$ mm lang, 1 mm breit; ♂ $10^1/_2$ mm lang, $^2/_3$ mm breit. Körper mit 35—36 Rumpfsegmenten.

Aeusserlich mit dem Vorigen übereinstimmend, auch im 1. und 2. Beinpaar des ♂, aber gut unterschieden durch die Copulationsorgane.

Vordere Gonopoden (Fig. 14) mit dem beinahe spitzen Ende etwas nach aussen gebogen, innen ist der Endrand nicht eingebuchtet. Der innere Längswulst auf der Hinterfläche (*k*) ist schwächer und läuft am Ende einfach aus.

Hintere Gonopoden (Fig. 13) mit einem weniger stark und durchgehends schräg gerieften Mittelblattabschnitt. Von den Läppchen des Samenfaltenhöckers ragt eines (*y*) deutlich vor. Der kürzere Nebenast (*H1*) ist deutlich eingebogen und das Nebenläppchen (*x*) sehr klein.

Vorkommen: Bei Tripolitza fand ich diesen kleinen Iuliden nur einmal in der Peträa in mehreren Pärchen unter einem grossen Steine. Daselbst auch 1 ♀ Albino. Patras 1 ♂ unter einer gerodeten Aloë. Kalamata unter Nesseln 3 ♀♀ (sehr hell). Nauplia unter Genist an einem Wassergraben 1 ♀. Lampiri in Achaja 2 ♀♀ in dürrem Pinienwalde.

24. *Br.* (*Microbrachyiulus*) *apfelbecki* Verh.

Corfu, an kahlen Lehmhügeln nahe dem Meer 3 ♂♂, 9 ♀♀ unter Opuntien-Stücken bei Regenwetter. ♂ 13 mm, ♀ 15 mm lang (bisweilen mit schwachem Endspitzchen). Bei Gasturi auch 1 ♀ unter Laub.

Collum des ♂ röthlich, des ♀ bräunlich.

Stimmt im Bau der Gonopoden mit den Thieren aus Herzogowina-Bosnien überein.

25. *Br.* (*Chromatoiulus*) *sp.*

Am Ithome-Berge fand ich 2 ♀♀ unter Laub, die ich ohne Kenntniss des ♂ nicht ohne Weiteres irgend einer bekannten Art zuzählen kann:

Flanken graugelb, oben braun, Rücken mit schwärzlicher Mittellinie, seitlich davon grau und braun quer gestreift. Im Uebrigen mit *projectus* Verh. übereinstimmend.

26. *Pachyiulus fuscipes* C. Koch *var. arcadicus n.*

Vordersegmente der Doppelringe unter den Flanken etwas unregelmässig, aber deutlich längs gestreift (bei *fuscipes* fehlen diese Streifen oder sind weniger zahlreich).

Körper schwarz und grau oder grauröthlich geringelt, Rücken nicht selten mit stärkerer Ausdehnung des Röthlichen. Farbe der etwas hellern Flanken nicht scharf abgesetzt. (Reifes ♂ unbekannt.)

Grösstes ♀ 41 mm lang und $4^1/_2$ mm breit, mit 51 Rumpfsegmenten.

Vorkommen: In Griechenland fand ich *fuscipes* nur in vorbeschriebener Form und nur in der petäischen Hochebene bei Tripolitza. Dort war er aber in solchen Mengen anzutreffen, wie ich sie in Griechenland sonst überhaupt bei keinem Diplopoden auch nur annähernd gesehen habe. Selbst auf Wegen lief das Thier (auch im grellen Sonnenschein) vielfach umher. 14 junge ♂♂ und 27 ♀♀ und junge ♀♀ nahm ich lebend mit, aber von den erstern hat sich bisher (Anfang September) keines zum Reifemännchen entwickelt, vielmehr ist mir die Mehrzahl gestorben. Ausserdem habe ich von Weingeiststücken geprüft: 55 ♀♀ und junge ♀♀ und 29 junge ♂♂. Von den letztern ist das grösste 28 mm lang und 3 mm breit bei 49 Rumpf-

segmenten. Indessen habe ich an Ort und Stelle noch so viele Stücke geprüft, dass meine Finger schliesslich vom vielen Wehrsaft der Thiere so gebräunt waren, als wenn ich mich mit Abschälen von Wallnüssen beschäftigt hätte. Ich kann daher wohl behaupten, dass ich unter mehr als 200 Stück kein reifes ♂ gefunden habe, und darum, dass es im Frühjahr überhaupt keine reifen ♂♂ giebt. (Vergl. in meinem V. Aufsatz die Mittheilungen über *Schizophyllum sabulosum*). Ob wir es hier wirklich nur mit einer Varietät zu thun haben, bleibt vorläufig zweifelhaft. Ich vermuthe aber, bei den genannten Charakteren und der geographischen Vereinzelung dieser Form, dass wir es mit einer besondern Rasse zu thun haben.

Meistens fand ich diese Thiere unter den vielen Steintrümmern, oft in Gesellschaft bei einander, nicht selten aber auch jüngere Stücke unter dem Laub von Quercus ilex, in kleinen, buschigen Beständen dieser Eiche. Immerhin waren sie dort so spärlich, dass sie offenbar für das Leben im Fallaub (entsprechend ihren Verwandten) keine Vorliebe haben. (Bei Leontarion in Süd-Arkadien habe ich von diesem Iuliden schon nichts mehr wahrgenommen.)

27. *Pachyiulus* (*Megaiulus*) *cattarensis* Latzel.

Syn. *atticus* Karsch.

Die Gonopoden von Stücken aus Süd-Dalmatien, Corfu und dem Peloponnes habe ich genau verglichen und bis auf die weiterhin genannten kleinen Abweichungen übereinstimmend gefunden, auch entsprechen sie dem, was Karsch a. a. O. über seinen *atticus* sagt.

Vorkommen: Corfu, im Innern der Insel in Olivenpflanzungen unter Steinen, bei Mandukio unter welken Gräsern. Ich fand nur 1 reifes ♂, und dieses besitzt 52 Rumpfsegmente (Pseudoflagella der Hinterblätter stark gebogen, Vorderblätter spitz auslaufend). Bei Lappa bei Achaja in Eichenwald unter älterm Rinderdung ziemlich häufig, aber wieder nur 1 ♂, von 31 mm und 45 Segmenten. Junge ♂♂ von 23—32 mm mit 46 und 48 Segmenten, also merkwürdiger Weise mehr als das reife ♂ (Schaltmännchen).

Diese Stücke von Lappa zeichnen sich durch dunklere Farbe aus und ähneln dadurch oberflächlich mehr dem *unicolor*. Patras, unter Steinen an dürren Abhängen und unter trocknen Pflanzenresten 2 ♂♂, 4 ♀♀, 1 junges ♀, hell und dunkel geringelt wie die Thiere von Corfu. ♂ mit 49 Segmenten, 42 mm lang, $3^1/_2$ mm breit. Gono-

poden wie bei den Süd-Dalmatinern, höchstens die Pseudoflagella der Hinterblätter etwas länger als bei jenen.

28. *Pachyiulus* (*Megaiulus*) *flavipes* F.

In Griechenland weit verbreitet und an vielen Orten häufig. Corfu, unter Steinen und Pflanzenabfällen in Feldern und allerlei Pflanzungen.

Peloponnes: Tripolitza, Lappa im Eichenwald sogar manchmal unter Rinden in Gesellschaft der grossen Scorpione. Leontarion in Gebüschen unter Laub. Lampiri im Pinienwald. Kalamata unter Steinen und Nesseln. Ithome unter Quercus-Rinde, auch viele Pulli.

Larisa bei Argos und Tiryns unter Steinen nicht selten, auch unter Pappellaub. Nauplia an Wassergräben unter Genist. Patras unter Steinen und Genist. Phaleron unter Felsstücken häufig, sonst in Attika wegen der colossalen Dürre nicht häufig zu sehen.

var. cattarensoides n. In den Gonopoden mit der Grundform übereinstimmend, aber die Flanken dunkel, wodurch der charakteristische Farbengegensatz von Flanken und Rücken verwischt wird. Deshalb grösste Aehnlichkeit mit *cattarensis.*

Vorkommen: Nur bei Kalamata, zerstreut zwischen den gewöhnlichen Thieren.

var. rufus n. Ein erwachsenes und sonst ganz normales, auch völlig erhärtetes ♀ aus einem Olivenwald auf Corfu besitzt rothbraune Flanken (vielleicht ist es nur eine Aberratio und ein Uebergang zu Albinismus).

29. *Heteroporatia* (?) *sp.*

Die einzige Chordeumiden-Form, welche mir in Griechenland vorgekommen ist, was immerhin noch für erstaunlich gelten kann, wenn man die Dürre der meisten Fundorte in Betracht zieht

Im Pentelikon an schwachen Rinnsalen unter Laub 4 ♀♀ mit ausgestülpten Vulven und 30 Rumpfsegmenten bei 9—$9^1/_3$ mm Länge. Patras an einem Feldrande unter dürrem Laub 1 ♀ mit 30 und 1 junges ♀ mit 28 Segmenten. Bei Lampiri unter „Lorbeer“-Laub 1 junges ♀ mit 23 Segmenten und grauweisser Farbe. Vielleicht gehört das aber einer andern Art an.

IV. Kritik der frühern Angaben.

Zu den in Abschnitt II bereits namhaft gemachten von andern Forschern angeführten griechischen Diplopoden gebe ich folgende Kritik, wobei die auch unter meinen Funden vorkommenden und dadurch bestätigten Formen übergangen werden können.

A. Bei E. v. DADAY:

„*Iulus*" *austriacus* LATZEL ist unbedingt zu streichen, weil unrichtig [1]). Damals war die Gattung *Brachyiulus* noch gar nicht geklärt, *austriacus* LATZEL aber ist eine ganz ungewisse und verworrene Art, die vom Autor mit mehreren andern vermengt wurde.

Br. austriacus (LATZ.) VERH. kommt schon in Dalmatien nicht mehr vor.

Iulus fallax MEIN. ist ebenfalls unrichtig und beruht auf Verwechslung mit *trilineatus var. obscura.* Die dunkeln Varietäten dieser Art kannte DADAY noch gar nicht. *I. fallax* ist überhaupt eine Art, die (schon in Bosnien—Herzogowina durch Rasse *curvipes* ersetzt) gar nicht in die dürren Steinwüsten der mediterranen Südgebiete vordringt.

I. fuscipes C. K. beziehe ich auf meine *arcadica.*

I. varius halte ich für eine Verwechslung mit den oben geschilderten, dunkelfarbigen Stücken des *cattarensis.*

Was mit „*Iulus melancholicus* C. KOCH" gemeint ist, weiss ich nicht, da ich diesen Begriff nicht kenne.

Ueber die Nova DADAY's, *Iulus hermanni*, *fuscofasciatus* und *fuscifrons* kann man im Allgemeinen sagen, dass sie dürftig beschrieben sind, auch machen die Abbildungen zum Theil einen ungenauen Eindruck. *I. hermanni* scheint zu *Brachyiulus* zu gehören, von *fuscofasciatus* vermag ich Gattung oder Untergattung nicht sicher zu bestimmen, und von *fuscifrons* ist nur das ♀ bekannt.

Lysiopetalum fasciatum ist auf *dorsovittatum* VERH. zu beziehen und *degenerans* auf *trispiculigerum* VERH. *Lys. trifasciatum* ist auf Junge des *scabratum* aufgestellt. Für junge Formen halte ich ferner das *Lys.* „*unicolor*" und „*unilineatum*". Bei *Lys. longicorne* lag ein reifes ♂ vor, aber es ist so schlecht beschrieben, dass die Art schwerlich deutbar ist.

---

1) Vorn im II. Abschnitt habe ich durch + die ganz sicher unrichtigen Angaben vermerkt.

„*Craspedosoma wagae*“ kenne ich nicht, es ist zweifellos auf meine fragliche *Heteroporatia* zu beziehen.

Bei *Polydesmus complanatus* und auch *denticulatus* mache ich so lange ein grosses Fragezeichen, als wir nichts Näheres über diese Funde erfahren haben. Auch den *Polydesmus nanus* C. K. halte ich für mysteriös, meine aber, dass damit eine neue Art vorliegt. Ich weiss wirklich nicht, wie Daday überhaupt zu einer solchen Deutung hat kommen können.

Gervaisia costata var. acutula ist auf meine Rasse *corcyraea* zu beziehen.

Somit lässt sich meine Faunenzahl durch die Angaben Daday's nur um 4—5 Arten erhöhen.

B. Bei L. Koch:

Lysiopetalum corcyraeum ist fraglicher Natur.

C. Bei F. Karsch:

Iulus impartitus ist eine sehr auffallende Form, welche wahrscheinlich in das von mir aus Kleinasien nachgewiesene Genus *Symphyoiulus* gehört, nennen wir das Thier also auch *Symphyoiulus impartitus* (Karsch).

Lysiopetalum sicanum ist um so sicherer als irrig zu bezeichnen, als der Verf. die Gonopoden nicht untersucht hat und seine Stücke von Naxos stammen.

D. Bei F. Silvestri:

Was mit „*Ophiiulus pilosus* Newp.“ gemeint ist, bleibt mir unklar. *Brachyiulus pusillus* Leach ist natürlich irrig und wahrscheinlich auf eine meiner neuen Arten zu beziehen. Als sichergestellt[1]) können gelten: „*Ophiiulus*“ *parellenicus* Silv. und *Chromatoiulus podabrus* Latz.

Daher kommen wir auf eine Gesammtzahl von 29 + 5 + 1 + 2 griechischen Diplopoden, also 37, eine Zahl, welche hinter der von Abschnitt II (39) noch zurückbleibt. Wir können also zu meinen vorerwähnten Funden noch folgende Arten mit ziemlicher Sicherheit beizählen:

30. *Iulus hermanni* Dad.
31. ,, *fuscofasciatus* Dad.
32. *Strongylosoma* (*Paradoxosoma*) *granulatum* Dad.

1) d. h. in so fern sie nicht unter meinen Funden vorkommen.

33. *Polydesmus sp.*
34. ,, ,,*nanus*" DAD.
35. *Symphyoiulus impartitus* (KARSCH)
36. ,,*Ophiiulus*" *parellenicus* SILV.
37. *Brachyiulus* (*Chromatoiulus*) *podabrus* (LATZ.).

V. Vergleichend-faunistische Betrachtung.

Es unterliegt, wie schon gesagt, keinem Zweifel, dass mit den 37 angeführten Diplopoden die griechische Fauna längst nicht erschöpft ist, obwohl diese Zahl, im Vergleich z. B. mit Bosnien (47) und Herzogowina-Dalmatien (33), durchaus nicht als schwach bezeichnet werden kann, was um so auffallender ist, wenn man die Wasser- nnd Waldarmuth der bisher durchforschten Gebiete in Betracht zieht, sowie ferner den Umstand, dass die meisten Inseln und die Hochgebirge noch unerforschte Länder sind, ganz abgesehen von den ebenfalls unbekannten Gebieten Nord- und Mittelgriechenlands. Das Sammeln und Beobachten unserer Thierclasse bietet in Griechenland ganz besondere Schwierigkeiten, weil man so viel mit schlechten Verkehrsverhältnissen und ungünstiger Witterung zu rechnen hat. Dazu kommen die durch Wasserarmuth hervorgerufenen meist schlechten Vegetationsverhältnisse, an denen eine wahrscheinlich durch Jahrhunderte fortgesetzte wüste Waldverderbung hauptsächlich die Schuld trägt. Weil aber offenbar früher eine reichlichere Bewaldung herrschte, birgt das Land auch mehr Diplopoden, als man von vornherein erwarten sollte. Die für manche Formen günstigen Plätze sind aber so spärlich geworden, dass man schon dadurch mehr Mühe verwenden muss als in den meisten andern europäischen Gebieten. Der Reichthum an Inseln, der manche Einförmigkeit mildert, erschwert das Studium auch wieder in hohem Maasse, zumal der Schiffsverkehr im Ganzen unbedeutend ist.

Innerhalb des von mir durchforschten Gebietes haben wir auf Grund der Fauna zwei auffallend verschiedene Gebiete zu unterscheiden, nämlich 1) Corfu mit 17, 2) den Peloponnes mit ebenfalls 18 bekannten Arten.

Für Corfu müssen als besondere Charakterformen folgende gelten, die (zur Zeit wenigstens) nirgends anderswoher bekannt sind und dort also endemisch sich entwickelt haben:

1. *Platydesmus mediterraneus* DAD.
2. *Gervaisia costata corcyraea* VERH.

3. *Strongylosoma simoni* DAD.
4. *Lysiopetalum albidicolle* VERH.
5. „ *scabratum* L. KOCH (wahrscheinlich!)
6. „ *dorsovittatum* VERH.
7. „ *comma* VERH.
8. *Himatiopetalum ictericum* (L. K.) VERH. (überhaupt diese ganze Gattung nur von Corfu bekannt)
9. *Dorypetalum degenerans trispiculigerum* VERH.
10. *Brachyiulus corcyraeus* VERH.

Im Peloponnes sind als sonst unbekannte, also wahrscheinlich endemische Formen zu nennen:

1. *Strongylosoma arcadicum* VERH.
2. *Polydesmus graecus* DAD.
3. *Lysiopetalum scabratum peloponnesiacum* VERH.
4. „ *argolicum* VERH.
5. *Brachyiulus* (*Cyphobrachyiulus*) *euphorbiarum* VERH.
6. „ „ *argolicus* VERH.
7. „ *corcyraeus arcadicus* VERH.

Es besteht unzweifelhaft auch ein namhafter Faunenunterschied zwischen dem innern, höhern Arkadien und den tiefern Randländern des Peloponnes, aber dazu müssen genauere Studien gemacht werden, ich kann hier nur darauf hinweisen.

Wie Corfu im Verhältniss zur Grösse eine reichere Fauna hat als der Peloponnes[1]), so besitzt es auch mehr endemische Formen, nämlich über die Hälfte der Fauna (10 von 17).

Das zeigt uns deutlich an, dass wir es mit einer alten Insel zu thun haben, wenn auch die nähern Verhältnisse erst nach genauerer Kenntniss der Nachbargebiete erörterbar werden.

Corfu und der Peloponnes haben folgende Arten gemeinsam:

1. *Platydesmus typhlus* DAD.
2. *Iulus trilineatus* C. K.
3. *Pachyiulus cattarensis* LATZ.
4. „ *flavipes* F.

Hiervon sind No. 2 und 4 in den östlichen Mittelmeerländern überhaupt die verbreitetsten Diplopoden. *P. cattarensis* reicht sehr wahrscheinlich von Süddalmatien an die ganze Ostküste der Adria entlang bis nach Griechenland. Der *Platydesmus* konnte als Rinden-

1) Immer von den Hochgebirgen abgesehen!

thier im Laufe der Zeit durch im Meer treibende Stämme verbreitet werden. Dann bleibt (ausser einigen fraglichen Formen) nur noch *Brachyiulus apfelbecki* übrig, der die Beziehung zur Herzogowina andeutet und offenbar ein Trabant des *Pachyiulus cattarensis* ist, sowie *Dolistenus savii*, schon lange aus Italien bekannt.

Die griechische Diplopoden-Fauna ist nach dem Gesagten eine sehr eigenartige in artlicher Hinsicht, da sie mit den bekannten Nachbarländern sogar sehr geringe Uebereinstimmung zeigt.

Wollen wir aber einmal einen vergleichenden Blick auf ferner gelegene Länder werfen, so finden wir, dass z. B. Deutschland und Frankreich mit Griechenland nicht einen einzigen Diplopoden gemeinsam haben, was kaum noch in einer andern Thierclasse vorkommen dürfte. Aber auch noch Gebiete Oesterreichs, wie z. B. Steiermark, zeigen keine auch in Griechenland vorkommende Form.

Griechenland und Bosnien aber haben 2 Diplopoden gemeinsam, nämlich *Brachyiulus apfelbecki* und *Iulus trilineatus.* Die letztere Form ist die einzige mit Ungarn gemeinsame.

Auch hinsichtlich der Gattungen und Familien, welche in der griechischen Diplopoden-Fauna vorkommen, ist Einiges recht bemerkenswerth, was ich in Folgendem zusammenfasse:

1) Reichthum an Lysiopetaliden, grosse Armuth an Chordeumiden, meist Fehlen der Glomeriden.

2) Auftreten südlich-mediterraner Colobognathen.

3) Unter den Iuliden Hervorragen der Gattungen *Brachyiulus* und *Pachyiulus*, Fehlen von *Blaniulus*, *Isobates*, *Cylindroiulus* und sehr schwache Vertretung von *Iulus.*

4) Endemische Gruppen sind *Cyphobrachyiulus* und *Himatiopetalum.*

5) Eigentliche subtropische Formen fehlen noch.

6) Eine Beziehung zu Italien findet sich ausgedrückt in *Dolistenus* und der Untergattung *Acanthopetalum* (von *Lysiopetalum*);

7) zu Oesterreich-Ungarn in der Untergattung *Callipodella* (von *Lysiopetalum*);

8) zu Kleinasien in dem von Attika (durch Karsch) nachgewiesenen *Symphyoiulus* (dies harmonirt mit dem Vorkommen der Chilopoden-Gattung *Bothriogaster* in Griechenland).

Anmerkung: Hinsichtlich der biologischen Gruppen kann ich mich auf wenige Bemerkungen beschränken: Ein grosser Theil der griechischen Diplopoden gehört zu den Steinthieren. Als Laubthiere können gelten: *Platydesmus mediterraneus*, *Lysiopetalum comma* und *dorsovittatum*, *Gervaisia* und *Typhloiulus*, auch *Iulus trilineatus*, *Polydesmus graecus* und die Chordeumiden. Rindenthiere sind *Dolistenus savii* und *Platydesmus typhlus*. Als Kräuterthiere möchte ich diejenigen bezeichnen, welche mit Vorliebe unter den Abfällen bestimmter Kräuter und Stauden hausen, so *Brachyiulus argolicus* und *euphorbiarum*. — Höhlen- und Hochgebirgs- sowie Uferthiere sind bis jetzt nicht bekannt geworden. Die Hochgebirgsthiere sind diejenigen, welche voraussichtlich in Zukunft die Fauna am meisten bereichern werden. — Viel ist auch noch von den zahlreichen Inseln zu erwarten.

Bonn, 6. September 1899.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel 18.

Fig. 1. *Dolistenus savii* Fanzago, Mundklappe, von unten gesehen. *C* Kopfschild, *hy* Hypostoma, *stg* Stipites gnathochilarii.

Fig. 2. *Platydesmus typhlus* Daday. Ein hinterer Gonopod. *x* Endstifte, *st* Stigma.

Fig. 3. *Gervaisia costata multiclavigera* Verhoeff. Endhälfte eines Gonopods, von hinten gesehen. *l1* Innenlappen des Tibiale, *h* Eckenhöcker des 1. Tarsale.

Fig. 4. *Gervaisia costata corcyraea* Verh. (Bezeichnungen wie Fig. 3.)

Fig. 5. *Strongylosoma* (*Paradoxosoma*) *arcadicum* Verh. Ein Gonopod. *L* Innenlappen des Tarsalabschnitts.

Fig. 6—7. *Brachyiulus argolicus* Verh.

6. Ein Vorderblatt, von hinten gesehen, das Flagellum ist theilweise weggelassen. *k* Schrägkante.

7. Ein Hinterblatt. *A* Aussenarm, *coe* Hüftstückecke, daneben die Grube *gr* mit der Hüftdrüsenmündung.

Fig. 8—9. *Brachyiulus euphorbiarum* Verh.

8. Wie Fig. 6 bezeichnet.

9. Wie Fig. 7 bezeichnet.

Fig. 10. *Br. argolicus* Verh. Hüfte eines 2. Beinpaares des ♂. *pr* vorragender Höcker, *dr* Drüsengang, *Md* dessen Mündung.

Fig. 11—12. *Br. corcyraeus* Verh.

11. Ein Hinterblatt. *M* Mittelblattabschnitt, *p* Samenrinnenhöcker, *H* und *H1* Nebenäste.

12. Ein Vorderblatt, von vorn gesehen.

Fig. 13—14. *Br. corcyraeus arcadicus* Verh.
Bezeichnung wie vorher.